

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

PEPERIKSAAN SEMESTER KEDUA  
SIDANG AKADEMIK 1996/97

APRIL 1997

FCP 455: FARMASI KLINIKAL DI DALAM  
RAWATAN BANTUAN DAN KRITIKAL

MASA: (3 JAM)

---

Kertas ini mengandungi LIMA (5) soalan dan 22 muka surat yang bertaip.

Jawab EMPAT (4) soalan sahaja.

Soalan 1 adalah wajib dan mesti dijawab di atas skrip yang disediakan.

Semua soalan mesti dijawab di dalam Bahasa Malaysia.

...2/-

ANGKA GILIRAN: \_\_\_\_\_

(FCP 455)

**Bahagian A**

Soalan Pilihan Berganda. Jawab soalan dengan menandakan (/) pada ruang yang dikhaskan bertentangan dengan jawapan atau pernyataan yang BETUL ATAU PALING SESUAI bagi sesuatu soalan. Hanya SATU jawapan/pernyataan sahaja yang betul atau paling sesuai bagi tiap-tiap soalan. Sebahagian markah ditolak bagi jawapan yang salah.

**Soalan 1**

A. Yang manakah di antara keadaan hepar induksian drug berikut menyebabkan peningkatan transaminase yang paling tinggi?

- ..... (a) Kolestasis.
- ..... (b) Steatosis.
- ..... (c) Nekrosis.
- ..... (d) Hepatitis aktif kronik.

B. N-asitilsistene adalah paling berkesan jika digunakan dalam masa \_\_\_\_\_ jam keracunan parasetamol.

- ..... (a) 6.
- ..... (b) 12.
- ..... (c) 18.
- ..... (d) 24.

...3/-

ANGKA GILIRAN: \_\_\_\_\_

(FCP 455)

C. Diuretik menginduksikan hiperurisemia melalui:

- I. Pengurangan volum ekstrasel.
- II. Penghasilan asid urik berlebihan.
- III. Penurunan kumuhan asid urik oleh ginjal.
- IV. Mekanisme yang tak diketahui.

- ..... (a) (I) dan (III) sahaja.
- ..... (b) (II) dan (IV) sahaja.
- ..... (c) (I), (II) dan (III) sahaja.
- ..... (d) (I), (II), (III) dan (IV).

D. Yang manakah di antara pesakit-pesakit berikut paling sesuai dilakukan lavag gastrik ke atasnya?

- ..... (a) Pesakit keracunan amitriptilin.
- ..... (b) Pesakit keracunan bahan pencuci.
- ..... (c) Pesakit yang berada dalam keadaan marah dan merbahaya.
- ..... (d) Pesakit keracunan minyak tanah.

...4/-

ANGKA GILIRAN: \_\_\_\_\_

(FCP 455)

E. Yang manakah di antara pernyataan-pernyataan berikut adalah tidak benar?

- ..... (a) Hepatitis A boleh menyebabkan hepatitis kronik.
- ..... (b) Penagih dadah intravena mudah terdedah kepada jangkitan hepatitis B dan C.
- ..... (c) Kaedah transmisi hepatitis A adalah sama dengan hepatitis E.
- ..... (d) Profiklasis untuk hepatitis B ialah dengan menggunakan vaksin Hepatitis B pada 1 dan 6 bulan.

F. Yang manakah di antara pernyataan-pernyataan berikut adalah benar?

- ..... (a) Virus hepatitis A dipindahkan melalui kaedah parenteral.
- ..... (b) Virus hepatitis B dipindahkan melalui kaedah pemakanan yang dicemari.
- ..... (c) Virus hepatitis D hanya terdapat dalam pesakit yang sudah mempunyai jangkitan hepatitis B.
- ..... (d) Hepatitis akut disebabkan oleh virus hepatitis A sahaja.

G. Yang manakah di antara keadaan berikut boleh menyebabkan kejutan hipovolemik?

- ..... (a) Penghalangan aliran darah.
- ..... (b) Anafilaksis.
- ..... (c) Kecederaan sistem saraf pusat.
- ..... (d) Asidosis.

...5/-

ANGKA GILIRAN: \_\_\_\_\_

(FCP 455)

H. Nilai PCWP adalah tinggi untuk keadaan berikut kecuali.....

- ..... (a) kardiomiopati.
- ..... (b) aritmia.
- ..... (c) pendarahan gastro usus.
- ..... (d) infarksi miokardium.

I. Kenyataan berikut adalah tidak benar kecuali.....

- ..... (a) fenilefrin mempunyai kesan rangsangan pada reseptor beta 1.
- ..... (b) Dos dopamin pada 3 - 10 mcg/kg/min memungkinkan peredaran darah ke ginjal berkurangan.
- ..... (c) dobutamin berupaya merangsang reseptor B1, B2 dan alpha-1.
- ..... (d) separuh hayat amrinone adalah lebih rendah berbanding dengan milrinone.

J. Kesemua yang berikut merupakan penyebab sirosis kecuali....

- ..... (a) pengambilan alkohol yang berlebihan.
- ..... (b) penyakit Wilson.
- ..... (c) kanser hepatoselular.
- ..... (d) pendarahan esofagus.

...6/-

ANGKA GILIRAN: \_\_\_\_\_

(FCP 455)

K. Kesemua yang berikut merupakan ciri-ciri klinikal ensefelopati hepar, kecuali.....

- ..... (a) edema serebrum.
- ..... (b) gangguan tahap kesedaran.
- ..... (c) perubahan ECG.
- ..... (d) sawan.

L. Pilih pernyataan yang tidak benar mengenai laktulos dalam rawatan ensefelopati hepar.

- ..... (a) Ia merupakan sejenis monosakarida yang tak terserapkan.
- ..... (b) Ia juga bertindak sebagai laksatif osmotik.
- ..... (c) Metabolisme laktulos menghasilkan pH yang asid yang menggalakkan penukaran ammonia kepada ion ammonium.
- ..... (d) Dos yang biasa diberikan adalah 15 - 30 ml setiap 8 jam.

M. Yang manakah di antara pernyataan-pernyataan berikut adalah benar?

- ..... (a) Umumnya mangsa artritis reumatoid adalah lebih muda dari mangsa osteoartritis.
- ..... (b) Aspirin dos tinggi tidak sesuai diguna untuk pesakit gout.
- ..... (c) Artritis sepsis boleh dirawat dengan sempurna menggunakan agen NSAID.
- ..... (d) Sendi punggung merupakan sendi paling kerap terlibat dalam artritis reumatoid.

...7/-

ANGKA GILIRAN: \_\_\_\_\_

(FCP 455)

N. Yang manakah di antara berikut adalah benar?

- ..... (a) Colchicine hanya sesuai diguna untuk serangan gout akut tetapi bukan sebagai profilaksis.
- ..... (b) Metotreksat tidak sesuai diguna untuk merawat artritis gout.
- ..... (c) Asid mefenemik adalah jauh lebih potent sebagai agen antiinflamatori berbanding indometasin.
- ..... (d) Kloksasilin haruslah diberikan kepada pesakit yang mengalami kemerosotan artritis goutnya.

O. Yang manakah di antara berikut bukan merupakan ciri artritis reumatoid?

- ..... (a) Peningkatan ESR.
- ..... (b) Penglibatan sendi secara simetri.
- ..... (c) Peningkatan asid urik.
- ..... (d) Demam.

P. Yang mana di antara drug-drug berikut tidak diindikasikan dalam artritis reumatoid?

- ..... (a) Metotreksat.
- ..... (b) Siklofosfamid.
- ..... (c) Prednisolon.
- ..... (d) Colchicine.

...8/-

ANGKA GILIRAN: \_\_\_\_\_

(FCP 455)

Q. Yang manakah di antara berikut adalah tidak benar?

- ..... (a) Arthritis sepsis boleh dibezakan daripada arthritis reumatoid dengan menilai bilangan sel darah putih.
- ..... (b) Arthritis osteo berlaku lebih kerap di kalangan wanita.
- ..... (c) Poliarteritis boleh berlaku dalam SLE.
- ..... (d) Pemusnahan sendi merupakan satu daripada ciri-ciri arthritis reumatoid.

R. Tanda-tanda penyakit lupus eritematosus sistemik adalah.....

- I. fotosensitiviti.
- II. alopesia.
- III. ulser.
- IV. arthritis.

- ..... (a) (I) dan (III) sahaja.
- ..... (b) (II) dan (IV) sahaja.
- ..... (c) (I), (II) dan (III) sahaja.
- ..... (d) (I), (II), (III) dan (IV).

...9/-



ANGKA GILIRAN: \_\_\_\_\_

(FCP 455)

S. Ubat-ubatan berikut diguna bagi rawatan penyakit lupus eritematosus sistemik.....

I. metilprednisolon.

II. klorokuin.

III. azatioprin.

IV. sulfasalazin.

..... (a) (I) dan (III) sahaja.

..... (b) (II) dan (IV) sahaja.

..... (c) (I), (II) dan (III) sahaja.

..... (d) (I), (II), (III) dan (IV).

T. Ubat-ubatan berikut mempunyai kaitan dengan lupus eritematosus.....

I. hydralazin.

II. isiniazid.

III. prokainamid.

IV. allopurinol.

...10/-

ANGKA GILIRAN: \_\_\_\_\_

(FCP 455)

- ..... (a) (I) dan (III) sahaja.
- ..... (b) (II) dan (IV) sahaja.
- ..... (c) (I), (II) dan (III) sahaja.
- ..... (d) (I), (II), (III) dan (IV).

U. Kesan sampingan steroid dalam dos yang tinggi dalam rawatan penyakit lupus eritematosus sistemik adalah ....

- I. hirsutisme.
- II. hipertensi.
- III. katarak.
- IV. miopati proximal.

- ..... (a) (I) dan (III) sahaja.
- ..... (b) (II) dan (IV) sahaja.
- ..... (c) (I), (II) dan (III) sahaja.
- ..... (d) (I), (II), (III) dan (IV).

...11/-

ANGKA GILIRAN: \_\_\_\_\_

(FCP 455)

V. Komplikasi berikut boleh didapati pada penyakit lupus eritematosus sistemik.....

- I. sawan.
- II. kegagalan renal.
- III. perikarditis.
- IV. keguguran pada wanita hamil.

- ..... (a) (I) dan (III) sahaja.
- ..... (b) (II) dan (IV) sahaja.
- ..... (c) (I), (II) dan (III) sahaja.
- ..... (d) (I), (II), (III) dan (IV).

W. Komplikasi-komplikasi berikut boleh berlaku semasa CPR.

- I. Kulit terlecure semasa defibrilasi.
- II. Hipoksia otak.
- III. Trauma hati.
- IV. Nekrosis tisu yang teruk hasil suntikan ekstrasvaskular natrium bikarbonat.

- ..... (a) (I) dan (III) sahaja.
- ..... (b) (II) dan (IV) sahaja.
- ..... (c) (I), (II) dan (III) sahaja.
- ..... (d) (I), (II), (III) dan (IV).

...12/-

ANGKA GILIRAN: \_\_\_\_\_

(FCP 455)

X. Yang mana di antara pernyataan berkenaan penggunaan drug di dalam CPR adalah benar?

- I. Adrenalin boleh menukar fibrilasi halus ventrikel ke fibrilasi kasar ventrikel.
- II. Kegagalan untuk mencapai irama jantung yang stabil mungkin disebabkan oleh asidosis metabolik yang tidak dipulihkan.
- III. Adrenalin lebih baik diadministrasikan secara intrakardiak melalui dinding dada.
- IV. Kalsium glukonat diberikan pada semua kes.

- ..... (a) (I) dan (III) sahaja.
- ..... (b) (II) dan (IV) sahaja.
- ..... (c) (I), (II) dan (III) sahaja.
- ..... (d) (I), (II), (III) dan (IV).

Y. Drug-drug berikut boleh diberikan melalui tiub endotrakes semasa CPR.

- I. Adrenalin.
- II. Lignokin.
- III. Atropin.
- IV. Natrium karbonat.

- ..... (a) (I) dan (III) sahaja.
- ..... (b) (II) dan (IV) sahaja.
- ..... (c) (I), (II) dan (III) sahaja.
- ..... (d) (I), (II), (III) dan (IV).

(25 Markah)

...13/-

(FCP 455)

**Bahagian B**

**Soalan 2A**

GG, seorang wanita berumur 45 tahun hadir ke klinik untuk rawatan susulan reumatoid artritisnya yang telah dialami selama 3 tahun. Beliau telah dirawat dengan aspirin 3 tablet q.i.d. tetapi semenjak 4 bulan yang lalu keadaan penyakitnya bertambah teruk dan prednison 20 mg setiap hari juga diberikan.

GG adalah seorang perokok dan minum alkohol setiap malam. Beliau mengadu beliau kehilangan selera makan dan biasanya tidak makan dengan teratur. Beliau juga mengadu pedih perut dan kadangkala najisnya berwarna hitam.

Doktor mensyaki GG mengalami ulser peptik.

- (I). Apakah faktor-faktor yang dapat mendedahkan GG kepada penyakit ulser?

(4 Markah)

- (II). Terangkan bagaimana aspirin dapat menginduksikan penyakit ulser.

(4 Markah)

- (III). Bincangkan peranan antagonis H<sub>2</sub> dan misoprostol bagi profilaksis penyakit ulser induksian aspirin.

(5 Markah)

...14/-

(FCP 455)

**Soalan 2B**

Bincangkan kaedah-kaedah dekontaminasi gastrik dalam rawatan seorang pesakit keracunan drug atau bahan kimia. Berikan contoh-contoh untuk menguatkan perbincangan anda.

(12 Markah)

**Soalan 3A**

- (I). Terangkan asas-asas pemilihan drug-drug untuk rawatan kemoterapi kanser kombinasi dengan memberi contoh-contoh yang sesuai.

(8 Markah)

- (II). Terangkan apakah perbezaan di antara rawatan induksi, konsolidasi dan pengendalian di dalam rawatan kemoterapi kanser?

(5 Markah)

**Soalan 3B**

- (I). Apakah pemerhatian yang membawa kepada jangkaan bahawa sulfasalazin adalah berguna dalam merawat kolitis ulseratif atau Penyakit Crohn di kolon, tetapi tidak bagi Penyakit Crohn di ileum?

(5 Markah)  
...15/-

(FCP 455)

- (II). Apakah kesan sampingan yang biasa dilaporkan dengan penggunaan sulfasalazin, dan pada dos berapakah risiko mendapat kesan sampingan tersebut menjadi signifikan?

(4 Markah)

- (III). Yang manakah antara metabolit-metabolit utama sulfasalazin yang memberikan kesan terapeutik dan yang manakah pula yang berkait rapat dengan kebanyakan kesan sampingan?

(3 Markah)

**Soalan 4A**

JJ merupakan seorang broker saham berusia 42 tahun yang datang ke klinik Perubatan Masyarakat HUSM dengan kesakitan di bahagian abdomen.

Kesakitan itu berpusat di bahagian tengah epigastrium dan mula dirasainya 3 minggu yang lalu. Makanan dan antasid yang dibeli di kedai farmasi tidak dapat mengatasi masalah tersebut.

Beliau tidak mempunyai sejarah hematemesis atau malena. Beliau kemudian dirujuk ke klinik pakar.

PMH:	Tiada penyakit terdahulu, tiada sebarang alergi.
MH:	2 gm Motrin setiap hari untuk kecederaan dilututnya.
SH:	merokok 1 kotak sehari, suka makanan pedas.
PE:	kesakitan di bahagian abdomen.
Makmal:	Normal kecuali MCV rendah & guaiac +.
Endoskopi:	2-3 cm ulser di bahagian duodenum.

...16/-

(FCP 455)

- (I). Berikan empat kategori drug dan contohnya yang sesuai bagi merawat ulser JJ.

(2 Markah)

- (II). Apakah drug yang dirasakan paling sesuai untuk JJ. Berikan ulasan anda tentang pemilihan drug tersebut (sila berikan regimen lengkap drug tersebut i.e. drug, dos, jangkamasa rawatan).

(3 Markah)

Lima bulan kemudian JJ telah dimasukkan ke hospital dengan rungutan yang sama. Beliau juga kelihatan lesu dan kurang bermaya.

Keputusan pemeriksaan G1: Biopsi mukosa gastrik - H.pylori +.

- (III). Apakah rasional rawatan jangkitan H.pylori pada pesakit ini?

(2 Markah)

- (IV). Senaraikan 4 regimen drug yang sesuai untuk mengatasi masalah di atas - pilih regimen yang paling sesuai untuk JJ serta rasional pemilihannya.

(4 Markah)

...17/-



(FCP 455)

- (V) Lima hari kemudian JJ telah beransur baik setelah diberikan regimen drug yang disarankan oleh anda. Pesakit bertanyakan anda apakah di antara faktor yang menyumbang kepada kegagalan terapi di atas.

(2 Markah)

**Soalan 4B**

MY adalah seorang wanita Melayu 24 tahun yang dimasukkan ke HUSM kerana mengadu :

1. Kekakuan diwaktu pagi.
2. Bengkak dan kesakitan pada sendi-sendi pergelangan tangan.
3. Demam dan lesu.

Hasil pemeriksaan fizikal dan ujian makmal, MY telah didiagnoskan sebagai mengalami artritis reumatoid.

- (I) Senaraikan 3 penemuan fizikal dan 3 penemuan makmal yang anda fikir berkemungkinan terdapat pada MY.

(2 Markah)

- (II) Senaraikan lima parameter yang anda fikirkan sesuai digunakan untuk memonitor keadaan penyakit MY.

(2 Markah)  
...18/-

(FCP 455)

- (III) Bincangkan pendekatan sesuai untuk rawatan artritis reumatoid pesakit MY.

(8 Markah)

**Soalan 5A**

Bincangkan penggunaan agen-agen inotropik dalam kejutan,

(12 Markah)

**Soalan 5B**

WI, adalah seorang pesakit lelaki Melayu berumur 50 tahun yang telah dimasukkan ke wad surgery untuk pembedahan elektif kerana karsinoma pada kolon sigmoid. Beliau telah dimasukkan ke wad dua hari sebelum pembedahan untuk pemeriksaan sebelum pembedahan dan penyediaan usus (bowel preparation).

- (I). Senaraikan jenis-jenis penyediaan usus dan terangkan salah satu daripada penyediaan tersebut.

(6 Markah)

...19/-

(FCP 455)

- (II). Apakah jenis-jenis antibiotik yang sepatutnya digunakan untuk profilaksis infeksi pada luka dan bagaimana ianya digunakan?

(4 Markah)

- (III). Agen kemoterapi yang manakah selalunya digunakan sebagai terapi adjuvan?

(3 Markah)

...20/-

(FCP 455)

Appendix

Normal Laboratory Values

1.	Ammonia	80 -110 µg/dl	47-65 µmol/L
2.	Amylase	or 4-25 IU/ml	
3.	Bilirubin		
-	Direct	0.1 - 0.4 mg/dL	1.7-6.8 µmol/L
-	Indirect	0.2 - 0.7 mg/dl	3.4 - 12 µmol/L
-	Total	0.3 - 1.1 mg/dl	5.1 - 19 µmol/L
4.	CO <sub>2</sub>	24 - 30 mEq/L	24 - 30 mmol/L
5.	pCO <sub>2</sub>	35 45 mmHg	
6.	Chloride	100 - 106 mEq/L	100 - 106 mmol/L
7.	CPK	12-80 U/L	
8.	Creatinine (Scr)	0.6 - 1.5 mg/dl	60 - 130 µmol/L
9.	Random blood sugar	70 - 110 mg/dl	3 - 10 mmol/L
10.	Iron	75 - 175 µg/dl	13 - 31 µmol/L
11.	Lactic dehydrogenate	70 - 210 milliunits/ml	
12.	Magnesium	1.5 - 2.0 mEq/L	0.8 - 1.3 mmol/L

...21/-

(FCP 455)

13.	pO <sub>2</sub>	75 - 100 mmHg	
14.	pH	7.35 - 7.45	
15.	Acid phosphatase		
	Male	0.13 - 0.63 IU/ml	
	Female	0.101 - 0.65 IU/ml	
16.	Alkaline phosphatase	39 - 117 IU/L	
17.	Phosphorous	3.0 - 4.5 mg/dL	1.0 - 1.5 mmol/L
18.	Potassium (K <sup>+</sup> )	3.5 - 5.0 mEq/L	3.5 - 5.0 mmol/L
19.	Calcium (Ca <sup>2+</sup> )	8.5 - 10.5 mg/dL	2.1 - 2.6 mmol/L
20.	Sodium (Na <sup>+</sup> )	135 - 145 mEq/L	135 - 145 mmol/L
21.	Bicarbonate (HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	24 - 38 mEq/L	24 - 28 mmol/L
22.	Protein		
	- Total	6.0 - 8.5 g/dL	60 - 85 g/L
	- Albumin	3.5 - 5.0 g/dL	35 - 50 g/L
	- Globulin	2.3 - 3.5 g/dL	23 - 35 g/L
	- Transferrin	200 - 400 mg/dL	2.0 - 9.0 g/L
23.	Transaminase (SGOT)	0 - 40 IU/L	0 - 0.32 $\mu\text{mol s}^{-1}/\text{L}$
24.	Blood Urea	21 - 43 mg/dL	3.5 - 7.3 mmol/L
25.	Uric Acid	3 - 7 mg/dL	0.18 - 0.42 mmol/L

...22/-

26.	Blood Pictures		
	Red blood cell (RBC)		
	Male		$4.8 - 6.4 \times 10^6/\text{mm}^3$
	Female		$4.2 - 5.4 \times 10^6/\text{mm}^3$
	White blood cell (WBC)		$4.0 - 11.0 \times 10^3/\text{mm}^3$
	P		60 - 75%
	L		20 - 40%
	M		4 - 8%
	B		0 - 1%
	E		1 - 3%
	Platelet (Plt)		$200 - 400 \times 10^3/\text{mm}^3$
27.	ESR	Male	0 - 10 mm/hour (Wintrobe)
		Female	0 - 15 mm/hour (Wintrobe)
28.	Hematocrit	Male	45 - 52%
		Female	37 - 48%
29.	Hemoglobin (Hb)	Male	13 - 18 g/dL
		Female	12 - 16 g/dL
30.	Prothrombin time (PT)		75 - 100% base value
31.	APTT		25 - 37 second
32.	Creatinine Clearance (CrCl)		105 - 150 ml/min./1.73 m <sup>2</sup>
33.	TT <sub>4</sub>		3.0 - 7.5 µg/dl
34.	RT <sub>3</sub> U		25 - 35%
35.	FTI		1.3 - 4.2
36.	Digoxin		0.9 - 2.0 ng/ml

- oooOOOooo -